

Общество с ограниченной ответственностью
"РПИ КурскПром"

ОКПД2 22.19.20.120

Группа Л63

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор


ООО «РПИ КурскПром»


В. С. Снегирёв
"09" "09" 2018 г.


УТВЕРЖДАЮ

Директор ООО

"РПИ КурскПром"


В. С. Федин
"08" "08" 2018 г.


**Резинотехнические изделия серии «заслон» для тиров
(антирикошетное напольное покрытие, антирикошетная
шторка, интерактивный экран)**


Технические условия

ТУ 22.19.20-015-13436288-2018

(идентичные ТУ 2500-015-13436288-2015)

Срок введения: с 01.09.2018 г.

Главный инженер ООО
"РПИ КурскПром"


С. Н. Дребзгов
"08" "08" 2018 г.

Федеральное агентство по техническому
регулированию и метрологии
Орехово-Зуевский филиал
ФБУ «ЦСМ Московской области»
ЗАРЕГИСТРИРОВАН КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ
№ 012453 от 05.10.2018

Начальник научно-технического
центра ООО "РПИ КурскПром"


Т. В. Хамиева
"08" "08" 2018 г.

г. Курск, 2018 г.

Собственность ООО «РПИ КурскПром»:

не копировать и не передавать организациям и частным лицам

Ивл. № дубл.	Ивл. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ ПРОДУКЦИИ

Код ЦСМ	01	145	Группа КГС (ОКС)	02	Л63	Регистрационный номер	03	012457
Код ОКП/ОКПД2			11		22.19.20.120			
Наименование и обозначение продукции			12		Резинотехнические изделия серии «заслон» для тиров			
(антирикошетное напольное покрытие, антирикошетная шторка, интерактивный экран)								
Обозначение государственного стандарта			13					
Обозначение нормативного или технического документа			14		ТУ 22.19.20-015-13436288-2018 (идентичные ТУ 2500-015-13436288-2015)			
Наименование нормативного или технического документа			15		Резинотехнические изделия серии «заслон» для тиров			
(антирикошетное напольное покрытие, антирикошетная шторка, интерактивный экран)								
Технические условия								
Код предприятия-изготовителя по ОКПО и штриховой код			16		13436288			
Наименование предприятия-изготовителя			17		ООО "РПИ КурскПром"			
Адрес предприятия-изготовителя (индекс, область, город, улица, дом)			18		305018			
г. Курск, пр-т Кулакова, 2								
Телефон		19		Телефакс		20		
Другие средства связи		21						
Наименование держателя Подлинника			23		ООО "РПИ КурскПром"			
Адрес держателя подлинника (индекс, область, город, улица, дом)			24		305018			
г. Курск, пр-т Кулакова, 2								
Дата начала выпуска Продукции			25		01.09.2018			
Дата введения в действие нормативного или технического документа			26		01.09.2018			
Обязательность сертификации			27					

Резинотехнические изделия серии «заслон» предназначены для эксплуатации в тирах с боевым оружием. Резинотехнические изделия серии «заслон» делятся на:

- напольные антирикошетные покрытия;
- антирикошетные шторы;
- интерактивные экраны.

Напольные антирикошетные покрытия предназначены для поглощения рикошета пули под углом более 15° и защиты пола при стрельбе из огнестрельного оружия любого типа, любого калибра, с любой кинетической энергией пули и скорострельностью, в зависимости от толщины изделия.

Антирикошетная шторка предназначена для поглощения рикошета пули под углом более 15° и защиты стен при стрельбе из огнестрельного оружия любого типа, любого калибра, с любой кинетической энергией пули и скорострельностью.

Интерактивный экран предназначен для проецирования изображения мишеней или видеосюжета при стрельбе из боевого или имитирующего лазерного оружия.

Высокомолекулярная, высоковязкая структура позволяет сохранить целостность изделия.

Гарантийный срок хранения – 1 год с даты изготовления.

Федеральное агентство по техническому
регулированию и метрологии
Орехово-Зуевский филиал
ФБУ «ЦСМ Московской области»
ЗАРЕГИСТРИРОВАН КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ
№ 012454 от 05.10.2018

		Фамилия	Подпись	Дата	Телефон
Представил	04	Федин В.С.		01.10.2018	(4964)12-14-09
Заполнил	05	Семенова Е.М.	<i>Семенова</i>	05.10.2018	(4964) 12-04-17
Зарегистрировал	06	Семенова Е.М.	<i>Семенова</i>	05.10.2018	(4964) 12-04-17
Ввел в каталог	07	Семенова Е.М.	<i>Семенова</i>	05.10.2018	(4964) 12-04-17

Настоящие технические условия распространяются на резинотехнические изделия серии «заслон», предназначенные для эксплуатации в тирах с боевым оружием.

Резинотехнические изделия серии «заслон» делятся на:

- напольные антирикошетные покрытия;
- антирикошетные шторы;
- интерактивные экраны.

Напольные антирикошетные покрытия предназначены для поглощения рикошета пули под углом более 15° и защиты пола при стрельбе из огнестрельного оружия любого типа, любого калибра, с любой кинетической энергией пули и скорострельностью, в зависимости от толщины изделия.

Антирикошетная шторка предназначена для поглощения рикошета пули под углом более 15° и защиты стен при стрельбе из огнестрельного оружия любого типа, любого калибра, с любой кинетической энергией пули и скорострельностью.

Интерактивный экран предназначен для проецирования изображения мишеней или видеосюжета при стрельбе из боевого или имитирующего лазерного оружия.

Высокомолекулярная, высоковязкая структура позволяет сохранить целостность изделия.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.

1.1 Резинотехнические изделия серии «заслон» должны соответствовать требованиям настоящих технических условий.

1.2 Основные параметры и размеры

1.2.1.1 Напольное антирикошетное покрытие изготавливается формовым способом, из резиновой смеси КП-200.

1.2.1.2 Базовый цвет напольного антирикошетного покрытия - чёрный. Возможно изготовление других цветов: серо-бежевый, синий, зелёный или других по согласованию с заказчиком.

1.2.1.3 Стандартная толщина напольного покрытия составляет 25, 40, 60 мм. По требованию технического задания заказчика толщина покрытия может быть изменена.

1.2.1.4 Возможно изготовление 2-х и 3-х слойного напольного покрытия с 1-ой и 2-мя лицевыми сторонами с поглощающим слоем чёрного цвета. Лицевой слой имеет более вязкую и мягкую структуру исключая рикошет и основной слой, предназначенный для поглощения энергии пули.

1.2.2.1 Антирикошетная шторка изготавливается неформовым способом из резиновой смеси КП-205 бежевого цвета и армируется спецканью, обеспечивающей целостность изделия в процессе эксплуатации.

1.2.2.2 Возможно изготовление антирикошетной шторы других цветов: чёрный, синий, зелёный или других по согласованию с заказчиком.

1.2.2.3 Стандартная толщина антирикошетной шторы составляет 4, 6, 8, 10 мм. Ширина антирикошетной шторы - от 900 мм до 1300 мм. По требованию технического задания заказчика толщина покрытия может быть изменена.

		ПС-43			
--	--	-------	--	--	--

2000 выстрелов под углом 80-90°
500 выстрелов под углом 45-80°
200 выстрелов под углом 15-45°

- для 4-6 класса защиты количественные параметры не регламентируются.

Класс защиты	Оружие	Боеприпасы	Характеристика пули		
		Наименование и индекс патрона	Тип сердечника	Масса, г	Скорость, м/с
4	Автомат АК-74	5,45-мм патрон 7Н10 с пулей ПП	Стальной термоупрочненный	3,4	890-910
5	Винтовка СВД	7,62-мм патрон 57-Н-323 с пулей ЛПС	Стальной нетермоупрочненный	9,6	820-840
	Автомат АКМ	7,62-мм патрон 57-Н-231 с пулей ПС-43	Стальной термоупрочненный	7,9	710-740
5а	Автомат АКМ	7,62-мм патрон 57-БЗ-231 с пулей БЗ*	Специальный	7,4	720-750
6	Винтовка СВД	7,62-мм патрон 7Н13 с пулей СТ-М2	Стальной термоупрочненный	9,6	820-840
6а		7,62-мм патрон 7-БЗ-3 с пулей Б-32*	Специальный	10,4	800-835

1.2.3.1 Интерактивный экран изготавливается неформовым способом из резиновой смеси КП-210 от белого до бежевого цвета и армируется спецтканью, обеспечивающей сохранение общей целостности полотна на весь период эксплуатации, по желанию заказчика.

1.2.3.2 Стандартная толщина интерактивного экрана составляет 1, 3, 5, 6 мм. Ширина интерактивного экрана - от 900 мм до 2500 мм. Длина интерактивного экрана - от 1000 мм до 8000 мм. Возможно изготовление экранов превышающие стандарты по ширине и длине по согласованию с заказчиком.

1.2.3.3 Экран шириной (высотой) более 1250 мм изготавливается методом ступенчатого склеивания для получения требуемой ширины (высоты). По склеиваемому шву допускается волнообразное соединение высотой не более 1см, не влияющее на проецируемое изображение (не приводящее к искажениям более 10%). Образованный вулканизированный шов должен обеспечивать эксплуатационные параметры аналогичные основному полотну экрана.

П
О
Д
П
И
С
Ь
И
Д
А
Т
А
И
Н
В
Н
Д
У
Б
Л
В
З
А
М
И
Н
В

1.2.3.4 Параметры для экрана 20 000 выстрелов на экран 2500x4000 мм, при равномерном распределении зоны поражения, при углах входа пули 80-90 °.

1.2.4. Допустимые отклонения размеров заслонов должны соответствовать таблице 1.

Таблица 1

Название	Толщина, мм	Длина, мм	Ширина (высота), мм
Антирикошетное напольное покрытие	-1,5 + 4	±4%	±4%
Антирикошетная шторка	-0,5+1,5	±4%	±4%
Интерактивный экран	-1,0+2	±4%	±4%
Интерактивный экран толщиной 1 мм.	-0,3+0,5	±4%	±4%

1.3 Гарантированный антирикошет происходит при повреждении структуры в процессе эксплуатации площадью не более 10%, с глубиной вырыва материала не более 30% (от номинальной толщины). Эксплуатирующая организация при достижении указанных критических параметров должна обеспечить замену резинотехнического изделия серии «заслон».

1.4 Резинотехнические изделия серии «заслон» эксплуатируется при диапазоне рабочих температур наружного воздуха от - 10°C до +50 °C.

1.5 Физико-механические показатели резины КП-200, КП-205, КП-210, из которой изготавливаются резинотехнические изделия серии «заслон», должна соответствовать значениям, приведённым в таблице 2.

Таблица 2.

Наименование показателя	Значение показателя	Метод испытания
1. Условная прочность при растяжении, Мпа, не менее	14,7	ГОСТ 270-75, образец типа 1 толщиной (2,0±0,2)мм
2. Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	600	ГОСТ 270-750, образец типа 1 толщиной (2,0±0,2)мм
3. Твёрдость по Шору А, ед. Шора А, в пределах	43-65	ГОСТ 263-75
4. Изменение относительного удлинения при разрыве после старения в воздухе при (100±1) °C в течение 24ч., н/м %	-50	ГОСТ 9.024-74

1.5 Физико-механические показатели резины поглощающего слоя антирикошетного напольного покрытия должны соответствовать значениям, приведённым в таблице 3.

Таблица 3.

Наименование показателя	Значение показателя	Метод испытания

П
О
Д
П
И
С
Ь
И
Д
А
Т
А
И
Н
В
·
N
Д
У
Б
Л
·
В
З
А
М
·
И
Н
В

1. Условная прочность при растяжении, МПа, не менее	4,3	ГОСТ 270-75, образец типа 1 толщиной (2,0±0,2)мм
2. Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	350	ГОСТ 270-750, образец типа 1 толщиной (2,0±0,2)мм
3. Твёрдость по Шору А, ед. Шора А, в пределах	55-70	ГОСТ 263-75
4. Изменение относительного удлинения при разрыве после старения в воздухе при (100±1) °С в течение 24ч., н/м %	-50	ГОСТ 9.024-74

1.6 На поверхности резинотехнических изделий серии «заслон» не допускаются:

- трещины и расслоений в резине,
- срез глубиной более 3мм,
- облой по месту разъёма пресс-формы более 2 мм,
- недопресс на любой поверхности глубиной более 1,5 мм площадью не более 5 см² на 1 м²,
- пузыри на любой поверхности глубиной более 3,0 мм в количестве более 3 шт., каждый площадью более 25 см² на 1 м²,

1.7 На поверхности резинотехнических изделий серии «заслон» допускаются:

- следы ремонта не более 5% от площади поверхности, при этом предприятие-изготовитель гарантирует качество изделий в соответствии с настоящими техническими условиями,
- разнотон на 1-2 тона.
- разнотолщинность по склеиваемому шву не более 1,5 мм (для интерактивных экранов),
- волнообразное соединение по склеиваемому шву высотой не более 1см. (для интерактивных экранов),
- включения другого цвета не более 1%.

2. ПРАВИЛА ПРИЁМКИ.

2.1 Резинотехнические изделия серии «заслон» к приёмке предъявляется партиями. Партией считают:

- напольные антирекошетные покрытия – не более 2000 шт, изготовленные в период не более трёх месяцев и сопровождаемые одним документом о качестве.
- антирекошетные шторы – не более 50 шт., изготовленные в период не более трёх месяцев и сопровождаемые одним документом о качестве.
- интерактивные экраны – не более 50 шт., изготовленные в период не более трёх месяцев и сопровождаемые одним документом о качестве.

2.2 Проверку соответствия качества резинотехнических изделий серии «заслон» и резиновой смеси для изготовления резинотехнических изделий серии «заслон» требованиям настоящих технических условий проводят при приёмо-сдаточных и периодических испытаниях техническим контролем предприятия-изготовителя в соответствии табл. 2.

Табл. 2.

Наименование показателей	Количество проверяемых образцов	Вид испытаний	
		Приёмо-	Периодич.

П
О
Д
П
И
С
Ь

И
Д
А
Т
А

И
Н
В

N

Д
У
Б
Л

В
З
А
М

И
Н
В

		сдаточные	
Физико-механические показатели резины:	Не реже 1 раза в месяц на очередной закладке резиновой смеси.	-	+
Условная прочность при растяжении		-	+
Относительное удлинение при разрыве		-	+
Твёрдость по Шору А		-	+
Изменение относительного удлинения при разрыве после старения в воздухе при (100±1) °С в течение 24ч.		-	+
Основные размеры	20 % от партии, но не менее 2 шт.	+	-
Внешний вид	100%	+	-

2.3 Для резинотехнических изделий типа «заслон» изготавливаемых формовым способом ширина, длина и высота изделий обеспечиваются пресс-формой. Контроль пресс-форм производится при приёмке новых, а также после ремонта находящихся в эксплуатации пресс-форм.

2.4 При получении неудовлетворительных результатов испытаний по какому-либо показателю таблицы 2, по нему проводят повторные испытания на удвоенном количестве образцов, взятых от той же партии заслонов или закладки резиновой смеси. Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию.

2.5 При получении неудовлетворительных результатов приёмо-сдаточных испытаний на удвоенном количестве образцов на изделие, партию забраковывают на 100% . бракованные изделия изолируют от годных, бракуют и изолируют от годных.

2.6 При получении неудовлетворительных результатов приёмо-сдаточных испытаний на удвоенном количестве образцов закладку резиновой смеси бракуют и изолируют от годных. Выявляют причины несоответствия требованиям ТУ. Решение об использовании несоответствующей продукции принимает руководитель (гл. инженер) предприятия-изготовителя после согласования с потребителем.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЯ.

3.1 Физико-механические показатели резины проверяют в лабораторных условиях, на образцах, взятых в производственных условиях в соответствии со стандартами, указанными в таблице 1.

3.2 Размеры изделия проверяют с помощью измерительных инструментов: металлической линейки (ГОСТ 427-75), штангенциркуля (ГОСТ 166-89).

П
О
Д
П
И
С
Ь
И
Д
А
Т
А
И
Н
В
Н
Д
У
Б
Л
В
З
А
М
И
Н
В

3.3 Внешний вид изделия проверяют наружным осмотром.

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.

4.1 При транспортировании резинотехнических изделий серии «заслон», их упаковывают в плёнку и закрепляют таким образом, что бы исключить их свободное перемещение и соприкосновение с острыми предметами при движении.

4.2 Резинотехнические изделия серии «заслон» во избежание механических повреждений не бросать, а перемещать грузоподъемными механизмами или вручную без резких ударов и толчков.

4.3 Резинотехнические изделия серии «заслон» должны храниться на складе при температуре от -10 до $+50^{\circ}\text{C}$ на расстоянии не менее 2 м от отопительных приборов, не должна подвергаться непосредственному действию солнечного света, а так же веществ разрушающих резину.

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

5.1 Изготовитель гарантирует соответствие резинотехнических изделий серии «заслон» требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации в соответствии с действующей технической документацией.

5.2 Гарантийный срок хранения – 1 год с даты изготовления.

5.3 Гарантийный срок эксплуатации резинотехнических изделий класса «заслон» в соответствии с п. 1.2.2.4, 1.2.3.4, 1.3 настоящих технических условий.

Приложение А

Товарный знак
и наименование
предприятия изготовителя

Заказчик _____

ПАСПОРТ

1. Условное обозначение изделия _____
2. Марка резиновой смеси _____

П
О
Д
П
И
С
Ь
И
Д
А
Т
А
И
Н
В
.
N
Д
У
Б
Л
.
В
З
А
М
.
И
Н
В

3. Партия № _____ изготовлена _____

4. Количество изделий _____ мест _____

5. Соответствует требованиям ТУ 22.19.20-015-13436288-2018

Начальник ОТК _____

Штамп ОТК

П
О
Д
П
И
С
Ь

И

Д
А
Т
А

И
Н
В

№

Д
У
Б
Л

В
З
А
М

И
Н
В

Приложение Б (справочное)

1. ГОСТ 9.024-74 ЕСЗКС. Резины. Методы испытаний на стойкость к термическому старению.
2. ОСТ 166-89 Штангенциркули. Технические условия.
3. ГОСТ 263-75 Резины. Методы определения твёрдости по Шор А
4. ГОСТ 269-66 Резина. Общие требования к проведению физико-механических испытаний.
5. ГОСТ 270-75 Резина. Метод определения упругопрочностных свойств при растяжении.
6. ГОСТ 427 Линейки измерительные металлические. Технические условия.